

# NOVA UP MAE

NÁVOD NA INSTALACI A ÚDRŽBU



WATER • TECHNOLOGY

**OBSAH**

Vysvětlivky	103
Upozornění	103
Odpovědnost	104
1. Aplikace	104
2. Čerpané kapaliny	104
3. Technické údaje a omezení při používání	104
4. Manipulace	105
4.1 Skladování	105
4.2 Přenášení	105
4.3 Hmotnost	105
5. Upozornění	105
6. Instalace	107
6. Nasávání při "nule"	107
7. Elektrické zapojení	108
8. Spuštění	109
a) Automatické	110
b) Manuální	110
9. Opatření	110
10. Údržba a čištění	111
10.1 Čištění nasávací mřížky	111
10.2 Čištění oběžného kola	112
10.3 Čištění sond	112
11. Úpravy a náhradní díly	112
12. Vyhledávání a řešení poruch	113

## VYSVĚTLIVKY

V tomto dokumentu jsou použité následující symboly:



Situace všeobecného nebezpečí.  
Nerespektování nařízení, které ho provozují, může způsobit škody na osobách a věcích.

## UPOZORNĚNÍ



Pozorně si pročíst tuto dokumentaci před přistoupením k instalaci.

Instalace a činnost musí vyhovovat bezpečnostním normám platným v zemi instalace výrobku. Celá operace musí být vykonána odborně.  
Nerespektování bezpečnostních instrukcí kromě toho, že vyvolá nebezpečí pro osoby a může poškodit zařízení, má za následek i ztrátu jakéhokoli práva na zásah v záruce.



**Specializovaný personál**  
Doporučuje se, aby byla instalace vykonána kompetentním a kvalifikovaným personálem, který má technické předpoklady požadované specifickými normami. Pod kvalifikovaným personálem se rozumí osoby, které pro svojí profesionální přípravu, zkušenosti a vzdělání, jako i znalosti o příslušných normách, předpisech a opatřeních na prevenci nehod a servisních podmínkách byli pověřené pracovníkem zodpovědným za bezpečnost zařízení na vykonávání jakýchkoliv potřebných činností a které jsou při nich schopni rozpoznat a vyhnout se jakémukoli nebezpečí.  
(Definice pro odborný personál - IEC 364)



Zařízení není určeno pro používání osobami (včetně dětí), u kterých fyzické, smyslové a duševní schopnosti jsou snižené nebo osobami, které nemají zkušenosti nebo znalosti, pokud nejsou pod dozorem osob odpovědných za jejich bezpečnost.  
Děti si s těmito přístroji nemohou hrát.



**Bezpečnost**

Používání je přípustné jen v případě, pokud elektrické zařízení respektuje bezpečnostní opatření podle platných norem v zemi instalace výrobku.



Napájecí kabel nesmí být nikdy používán na přenášení nebo přemísťování čerpadla.



Neodpojovat nikdy zástrčku ze zásuvky tahaním kabelu.



Pokud je napájecí kabel poškozený, tak musí být nahrazený výrobcem nebo autorizovanou technickou asistenční službou, aby se předešlo jakémukoli riziku.

Nedodržení upozornění může mít za následek vznik nebezpečných situací pro osoby nebo věci a ztrátu záruky.

## ODPOVĚDNOST



Výrobce není odpovědný za dobré fungování elektrických čerpadel nebo za případné škody, nimi vyvolané, v případě, že byly poškozené, upravené nebo v provozu mimo doručeného pracovního pole nebo v protikladě s jinými předpisy obsaženými v této příručce.

Kromě toho odmítá jakoukoli odpovědnost za možné nepřesnosti obsažené v této příručce, pokud jsou způsobené tiskovými chybami nebo chybami v přepisu. Vyhrazuje si právo provádět také úpravy na výrobcích, které považuje za potřebné nebo užitečné, bez ohrožení jejich základních charakteristik.

## 1. APLIKACE

Čerpadla řady NOVA UP jsou ponorného typu, vyvinuté a vyrobené na čerpání kalných vod bez vláken, především na používání v domácnosti na stabilní aplikace, s provozem v manuálním nebo automatickém režimu, na odvodnění sklepů a garáží, které jsou vystavené zatopení, na čerpání z drenážních šachet, na čerpání ze šachet na sběr dešťových vod nebo přepadů pocházejících z okapů atd.

Dále i jako přenosná čerpadla pro aplikace jako jsou odběr vody z nádrží nebo řek, vyprázdnění bazénů, fontán, výkopů, podjezdů. Jsou vhodné i pro zahradničení a hobby a všeobecně.



Tato čerpadla nesmí být používána v bazénech, rybnících, nádržích při přítomnosti osob nebo na

čerpání uhlovodíků (benzín, nafta, topných olejů, ředidel atd.) v souladu s platnými protiučrazovými normami.



Správné fungování čerpadla by mohlo být narušené špinavou vodou nebo extrémní hodnotou pH (příliš vysokou nebo příliš nízkou).

## 2. ČERPANÉ KAPALINY

	NOVA UP
Čerstvá voda:	•
Dešťová voda:	•
Povrchová odpadová voda:	•
Odpadová voda od uživatelů:	
Surová znečištěná voda obsahující pevné tělesa s dlouhými vlákny:	
Voda z fontán:	•
Říční nebo jezerní voda:	•

## 3. TECHNICKÉ ÚDAJE A OMEZENÍ PŘI POUŽÍVÁNÍ

- **Napájecí napětí:** viz štítek s elektrickými údaji
- **Pojistky vedení se zpožděním:** orientační hodnoty (Ampér)

Model	Pojistky 220-240V 50Hz
NOVA UP 600 MAE	4
NOVA UP 300 MAE	2

- **Stupeň ochrany motoru:** IP68

- **Třída ochrany:** F
- **Teplota skladování:**  $-10^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$
- **Teplotní rozsah kvapaliny:** od  $0^{\circ}\text{C}$  do  $35^{\circ}\text{C}$  v souladu s EN 60335-2-41 pro používání v domácnosti
- **Maximální ponor:** 7m (s 10 metrovým kabelem)
- **Max. zrnitost:** 10 mm

Model	P1 (W)	Ampér (A)	Volt (V)	Hz	H max (m)	Q max (m <sup>3</sup> /h)
NOVA UP MAE 300	380	1,5	220-240	50	7	9,9
NOVA UP MAE 600	770	3,5	220-240	50	9,5	13,8

Model	Minimální sací hloubka	Max. zrnitost
NOVA UP MAE 300	60 mm 5 mm (bez filtru)	10 mm
NOVA UP MAE 600	70 mm 5 mm (bez filtru)	



Čerpadlo, které není uložené na podstavci, nemůže nést hmotnost hadic a které musí být nesený odlišným způsobem.

## 4. MANIPULACE

### 4.1 Skladování

Všechna čerpadla musí být skladována na krytém a suchém mi-

stě podle možností se stálou vlhkostí vzduchu, bez vibrací a prachu.

Dodávají se v originálním balení, v kterém musí zůstat až do momentu instalace.

### 4.2 Přenášení

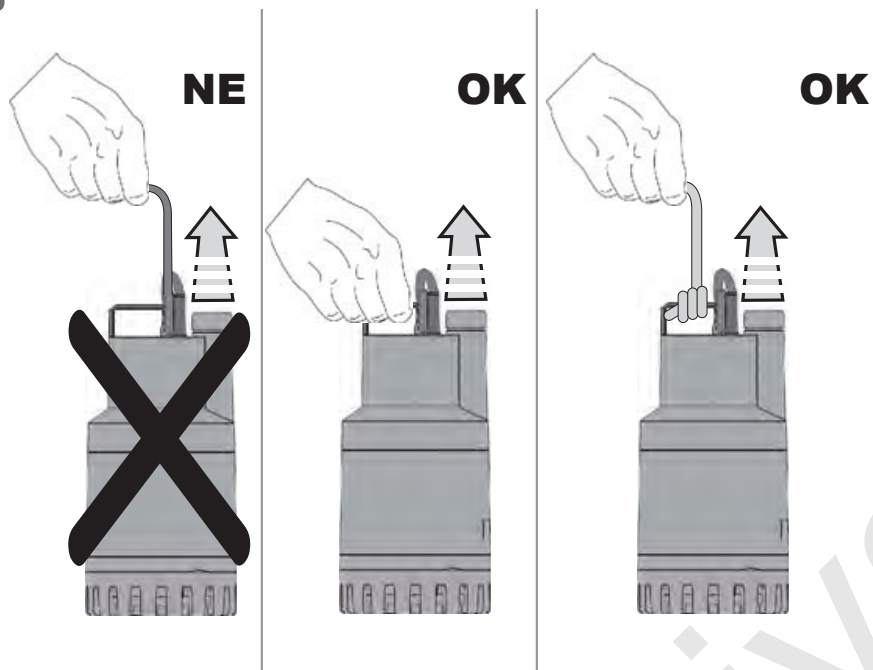
Vyhnut se vystavení výrobku zbytečným nárazům a kolízím.

### 4.3 Hmotnost

Lepicí štítek umístěný na obalu uvádí údaj o celkové hmotnosti elektrického čerpadla.

## 5. UPOZORNĚNÍ

- Používání v pivnicích, v suterénech atd. je přípustné jen, když je elektrické zařízení charakterizované bezpečnostními opatřeními v souladu s platnými normami.
- Čerpadlo je vybavené rukojetí na přenášení, která je použitelná i na jeho spouštění do studní nebo hlubokých výkopů pomocí lana.



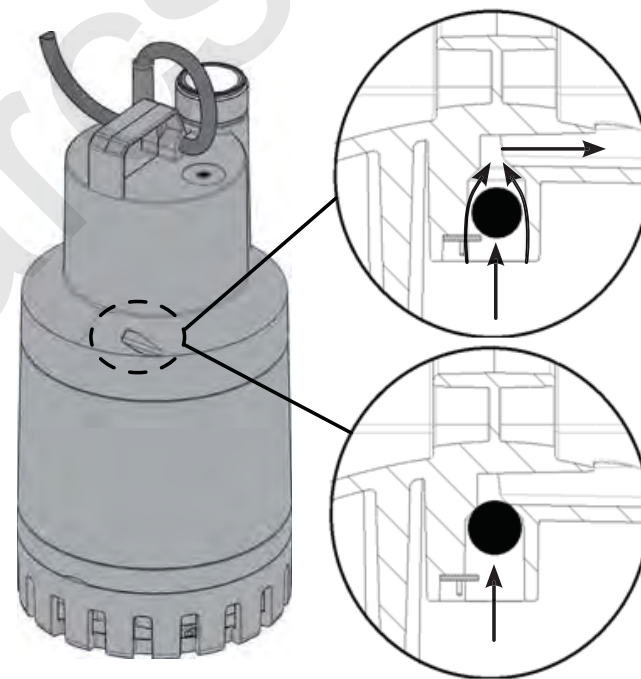
Obrázek 1



**Čerpadla nesmí být nikdy přenášená, zdvíhaná anebo zavěšená za napájecí kabel.**

- Případné škody na napájecím kabelu si vyžadují jeho výměnu a ne opravu. Je tedy potřebné využívat specializovaný a kvalifikovaný personál, který má předpoklady požadované platnými normami.
- Je vhodné využívat kvalifikovaný personál i na všechny elektrické opravy, které by mohly v případě jejich nekvalitního vykonání způsobit škody a úrazy.

- Čerpadlo nesmí být nikdy v činnosti nasucho.
- Výrobce nezodpovídá za správné fungování čerpadla v případě jeho poškození anebo úpravy.
- Na tělese čerpadla je výpustný otvor, aby se vyšlo kavitaci v momentě jeho spuštění. Při provozu čerpadla je teda normální slabý výtok vody tímto otvorem.

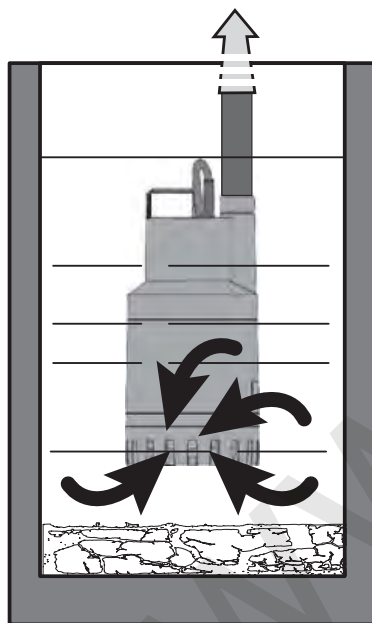


Obrázek 2

- Těsnění zařízení obsahuje atoxické mazivo, které však může změnit charakteristiku vody a to v případě styku s čistou vodou, kdyby čerpadlo mělo úniky.

## 6. INSTALACE

- V případě, že by dno šachty, kde má být čerpadlo v provozu, bylo značně znečištěné, tak je vhodné předisponovat stojan, do kterého se čerpadlo uloží, aby se vyšlo ucpání nasávací mřížky.



Obrázok 3

- Odporčuje se používat hadice s vnitřním průměrem 30 mm, aby se vyšlo snížení výkonu čerpadla a možnosti ucpání.
- Čerpadlo úplně ponořit do vody.
- Postarat se o to, aby šachta pro umístění čerpadla měla minimální rozměry podle následující tabulky:

Model	Rozměry základny (mm)	Výška (mm)
NOVA UP MAE 300	400x400	560
NOVA UP MAE 600	400x400	600

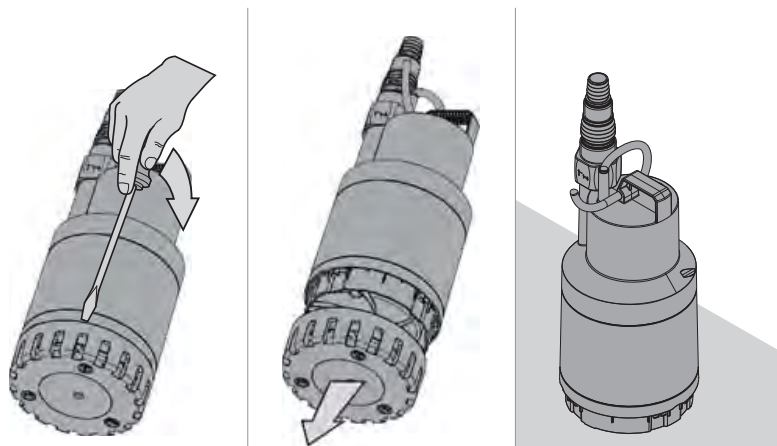
- Šachta musí být dimenzovaná i v závislosti od množství přítoku vody a od dopravního množství čerpadla tak, aby motor nebyl vystavený velkému počtu spouštění.



**Čerpadlo musí být instalované ve vertikální poloze!**

### 6.1 Nasávání při “nule”

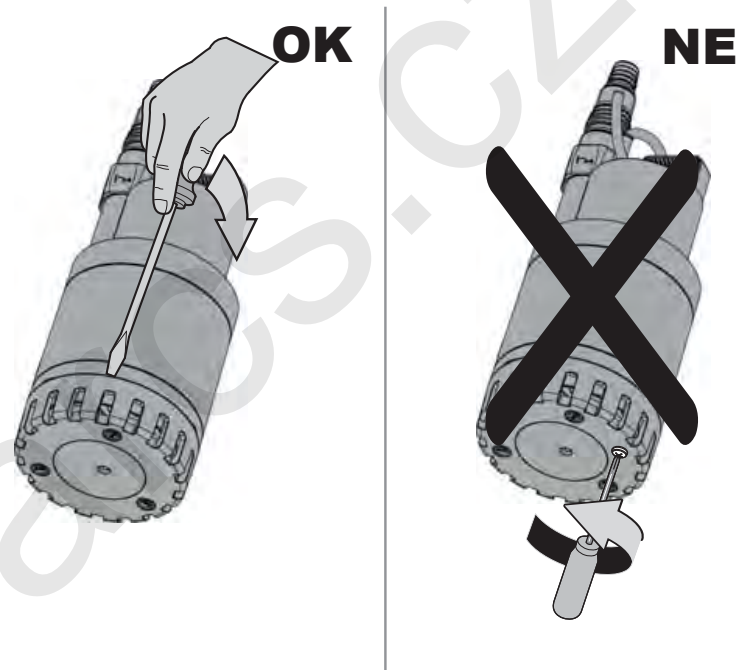
Je možné u modelu, kde je to přípustné, snížit minimální hladinu nasávání (viz. kap. 3) a to odstraněním filtru podle znázornění na obrázku.



Obrázek 4



Funkce nasávání při “nule” je přípustná jen u modelů, u kterých není upevňovací šroub na filtru.



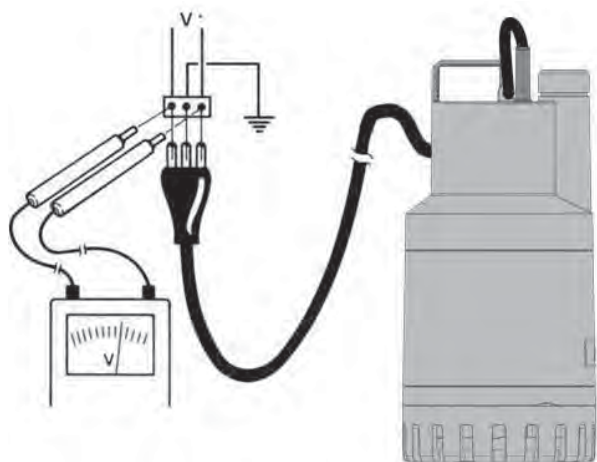
Obrázek 5

## 7. ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ



Vždy dodržovat bezpečnostní normy!  
Ujistit se o tom, aby síťové napětí korespondovalo síťovému napětí uvedenému na štítku s údaji a  
**ABY BYLO MOŽNÉ USKUTEČNIT KVALITNÍ UZEMĚNÍ.**





Obrázek 6

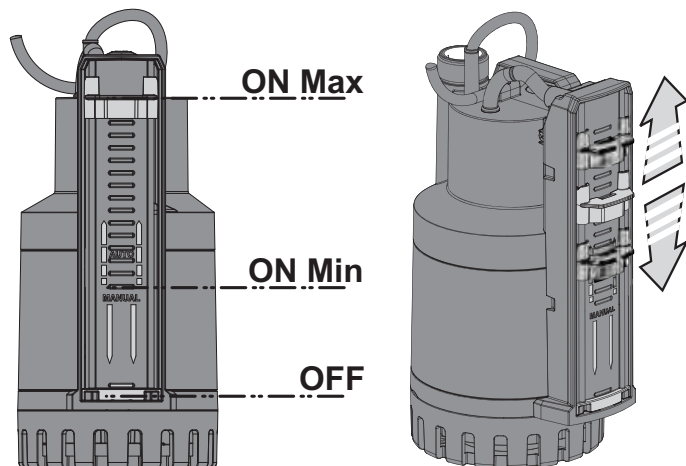
**!** Délka napájecího kabelu na čerpadle omezuje maximální hloubku ponoru při jeho používání.

## 8. SPUŠTĚNÍ

Čerpadlo je vybavené regulovatelným elektronickým snímačem hladiny pro provoz v automatickém režimu (a) nebo v manuálním režimu (b).

- Doporučujeme použít diferenční zařízení na zásahový proud menší než 30 mA.
- Jednofázové motory jsou vybavené zabudovanou tepelno-ampérometrickou ochranou a mohou být připojené přímo na síť. UPOZORNĚNÍ: Jakmile je motor přetížený, tak se automaticky zastaví. Po vychladnutí se automaticky opětovně spustí bez potřeby manuálního zásahu.
- Nepoškodit nebo nerozřezat napájecí kabel. Pokud by k tomu došlo, tak na jeho opravu nebo výměnu použít specializovaný a kvalifikovaný personál.

## a) MAE Automat

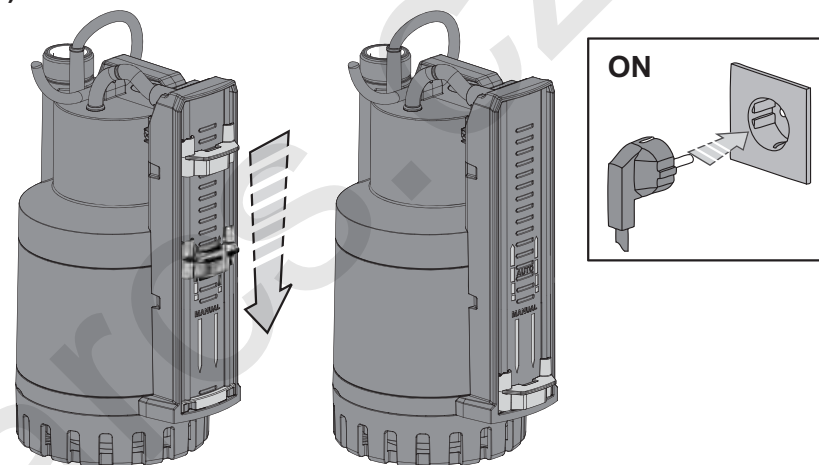


Obrázek 7

Posunutím kurzoru (s krokem 10 mm) do jedné z disponibilních poloh na “STUPNICI ON-AUTOMAT” (obr. 7) je možné zvolit výšku hladiny vody, při které se má spustit čerpadlo.

Model	On min (cm)	ON max (cm)	OFF (cm)
NOVA UP MAE 300	10,5	25,5	6
NOVA UP MAE 600	14	29	4 (bez filtru)

## b) MAE Manuál



Obrázek 8

Posunutím kurzoru do polohy “manuál” (obr. 8) se čerpadlo spustí/vypne, se zasunutím/vytáhnutím zástrčky do/ze zásuvky.

## 9. OPATŘENÍ

- **NEBEZPEČÍ ZAMRZNUTÍ:** Když čerpadlo zůstane nečinné při teplotě nižší než 0°C, tak je potřebné se ujistit o tom, aby v něm nebyl zbytek vody, který by zamrznutím způsobil praskliny na plastových částí.
- Pokud se čerpadlo používalo na látky, které mají tendenci se usazovat, tak se musí po použití propláchnout silným proudem vody tak, aby se vyšlo tvorbě usazenin anebo inkrustaci, která by měla tendenci snížit charakteristiky (výkon) čerpadla
- Ujistit se o tom, aby hladina OFF nebyla příliš blízko k nasáva-

cí mřížce, minimální výška ode dna k filtru je 60-70mm.

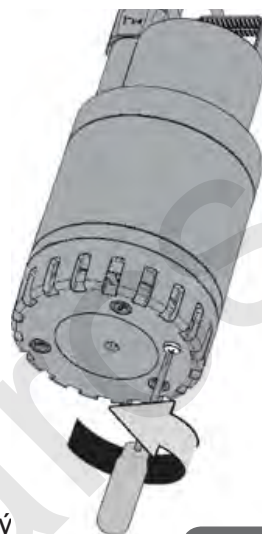
## 10. ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ

Elektrické čerpadlo při svém normálním provozu nevyžaduje žádný typ údržby. Elektrické čerpadlo může být demontované jen specializovaným a kvalifikovaným personálem, který má předpoklady požadované specifickými normami. V každém případě jakékoliv zásahy opravy a údržby musí být uskutečněné jen po odpojení čerpadla z napájecí sítě. Pokud se opětovně spouští čerpadlo, tak je potřebné se ujistit o tom, aby byl vždy namontovaný nasávací filtr, aby nevzniklo nebezpečí nebo možnost náhodného kontaktu s pohyblivými se částmi.

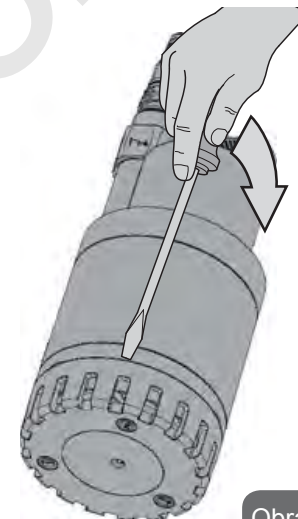
Pokud se elektrické čerpadlo používalo na látky, které mají tendenci se usazovat, tak se doporučuje ho po použití propláchnout silným proudem vody.

### 10.1 Čištění nasávací mřížky

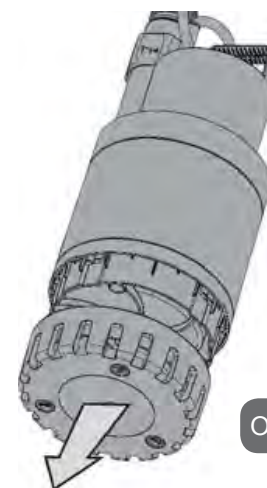
- Odpojit elektrické napájení čerpadla.
- Nechat vytéct vodu z čerpadla.
- Na modelech, kde je přítomný, vytočit upevňovací šroub na filtru (Obr.9).
- Povolit nasávací mřížku vsunutím šroubováku mezi plášť čerpadla a nasávací mřížku a otáčet s ním (Obr.10).
- Odstranit nasávací mřížku (Obr.11)
- Očistit a opětovně namontovat nasávací mřížku.



Obrázek 9



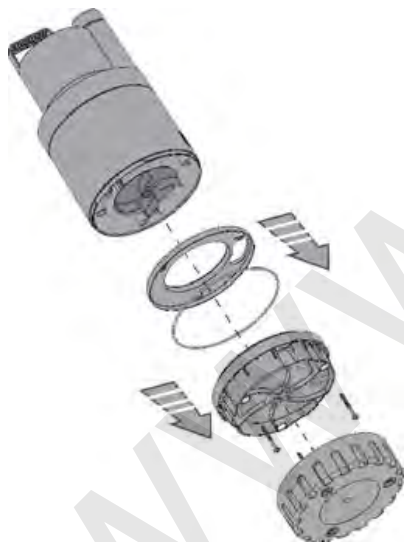
Obrázek 10



Obrázek 11

## 10.2. Čistění oběžného kola

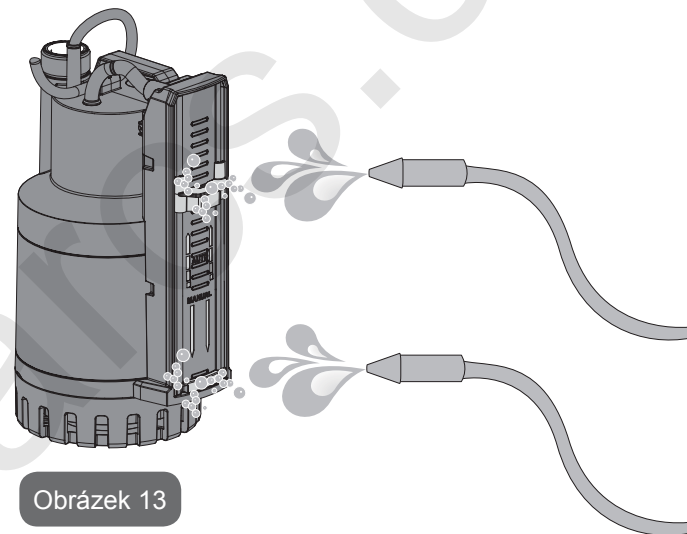
- Odpojit elektrické napájení čerpadla.
- Na modelech, kde je přítomný, vytočit upevňovací šroub na filtru (Obr.9).
- Povolit nasávací mřížku vsunutím šroubováku mezi plášť čerpadla a nasávací mřížku a otáčet s ním (Obr.10).
- Odstranit spodní část (Obr.11).
- Odstranit a očistit membránu.
- Umýt čerpadlo čistou vodou, aby se odstranily možné nečistoty mezi motorem a pláštěm čerpadla.
- Očistit oběžné kolo.
- Ověřit, aby se oběžné kolo mohlo volně otáčet.
- Složit části v opačném smyslu k postupnosti demontáže.



Obrázek 12

## 10.3 Čištění sond

- Odpojit elektrické napájení čerpadla.
- Očistit sondy proudem čisté vody (obr. 13).



Obrázek 13

## 11. ÚPRAVY A NÁHRADNÍ DÍLY



Každá úprava, která nebyla autorizovaná předem, zbavuje výrobce zodpovědnosti jakéhokoli druhu. Všechny náhradní díly používané při opravách musí být originální a všechno příslušenství musí být autorizované výrobcem, aby se mohla garantovat maximální bezpečnost stroje a zařízení, na kterých mohou být namontované.



V případě poškození napájecího kabelu čerpadla, oprava musí být uskutečněná specializovaným personálem, aby se vyhnulo jakémukoli riziku.

## 12. VYHLEDÁVÁNÍ A ŘEŠENÍ PORUCH

PORUCHA		OVĚŘENÍ (možné příčiny)	ODSTRANĚNÍ
1	Motor se nespustí a nege-neruje hluk.	A. Ověřit, aby byl mo- tor pod napětím. B. Ověřit ochranné pojistky. C. Čerpadlo se nebude zapínat snímačem.	B. Pokud jsou vypálené, tak je vyměnit. C.- Ověřit, aby sondy nebyly ucpané nečistotami. - Zvětšit hloubku šachty.
2	Čerpadlo ne- čerpá.	A. Nasávací mřížka nebo hadice jsou upcpané. B. Oběžné kolo je opotřebované nebo ucpané. C. Požadovaná výtlačná výška je větší než charakteristiky čerpadla.	A. Odstranit ucpání. B. Vyměnit oběžné kolo nebo odstranit ucpání.
3	Čerpadlo se nezastaví.	A. Čerpadlo se nebude vypínat snímači.	A. Ověřit, aby sondy nebyly ucpané nečistotami.

PORUCHA		OVĚŘENÍ (možné příčiny)	ODSTRANĚNÍ
4	Dopravované množství je nedostatečné.	A. Ověřit, aby nasá- vací mřížka nebyla částečně ucpaná. B. Ověřit, aby oběž- né kolo nebo výstupní potrubí nebylo částečně ucpané nebo inkrustované. C. Ověřit, aby zpět- ný ventil (pokud je předpokladaný) nebyl částečně ucpaný.	A. Odstranit případné ucpání. B. Odstranit případné ucpání. C. Důkladně vyčistit zpětný ventil.
5	Čerpadlo se za- staví po krátkém provozu.	A. Ochranné tepelno- ampérometrické zařízení zastaví čerpadlo	A. Ověřit, aby čerpaná kapalina nebyla příliš hustá, protože by způsobila přehřátí motoru. Ověřit, aby teplota vody nebyla příliš vysoká. Ověřit, aby sondy nebyly ucpané nečistotami.